АЛЬБОМЪ

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХЪ СООРУЖЕНІЙ ТОВАРИЩЕСТВА МОСКВОРѢЦКАГО ПАРОХОДСТВА.


2011137416


ВСЕСОЮЗНАЯ
БИБЛ-КА
имени
В.И.Ленина
34788-43



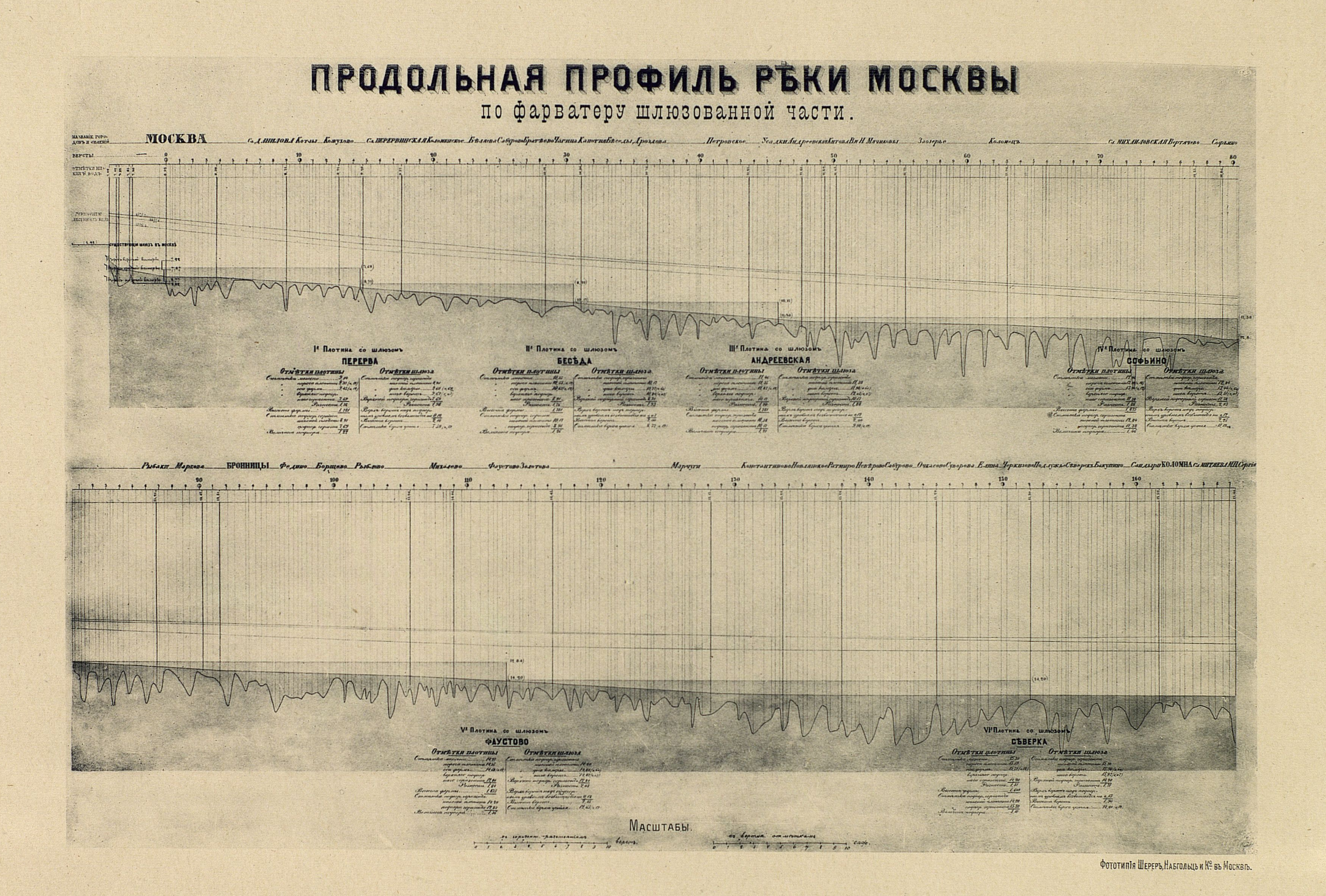
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ и СНИМКОВЪ.



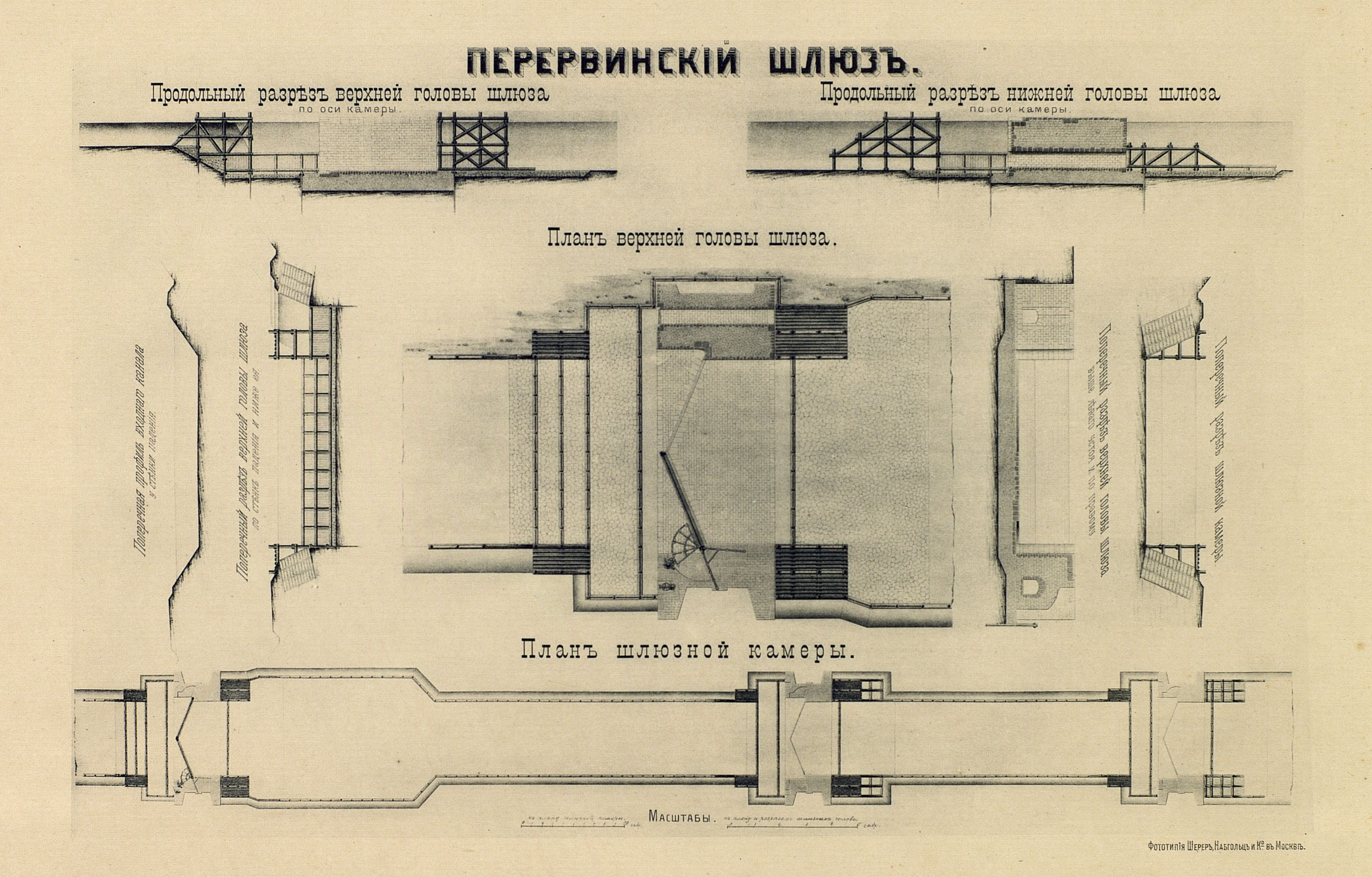


Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К° въ Москвѣ.


ПРОДОЛЬНАЯ ПРОФИЛЬ РѢКИ МОСКВЫ
по фарватеру шлюзованной части.
МОСКВА
Iᵃ Плотина со шлюзомъ
ПЕРЕРВА
IIᵃ Плотина со шлюзомъ
БЕСѢДА
IIIᵃ Плотина со шлюзомъ
АНДРЕЕВСКАЯ
IVᵃ Плотина со шлюзомъ
СОФЬИНО
Отмѣтки плотины
Отмѣтки шлюза
БРОННИЦЫ
КОЛОМНА
Vᵃ Плотина со шлюзомъ
ФАУСТОВО
VIᵃ Плотина со шлюзомъ
СѢВЕРКА
МАСШТАБЫ
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К° въ Москвѣ.

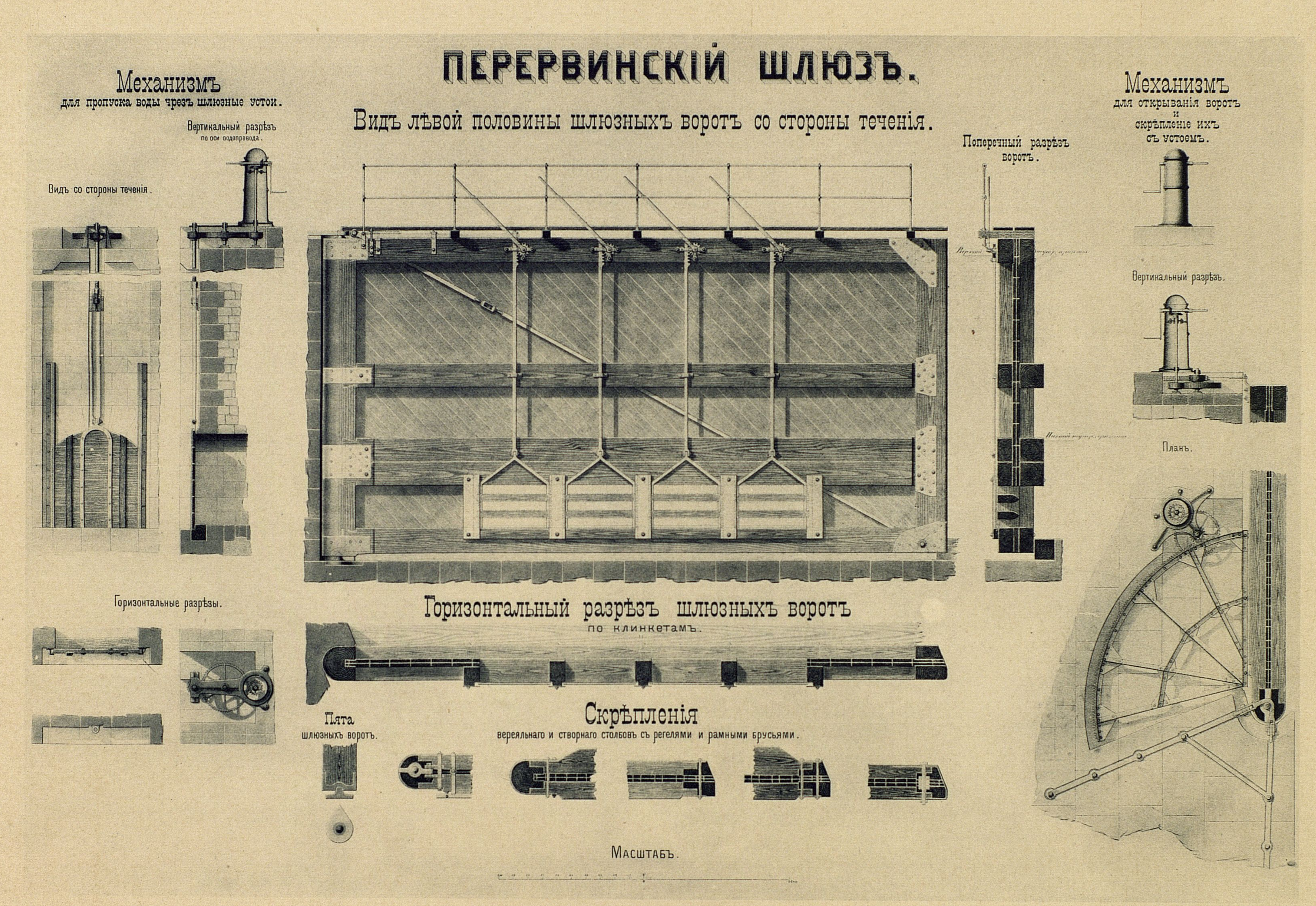


Фототипія Шереръ, Набгольцъ и Ко въ Москвѣ.

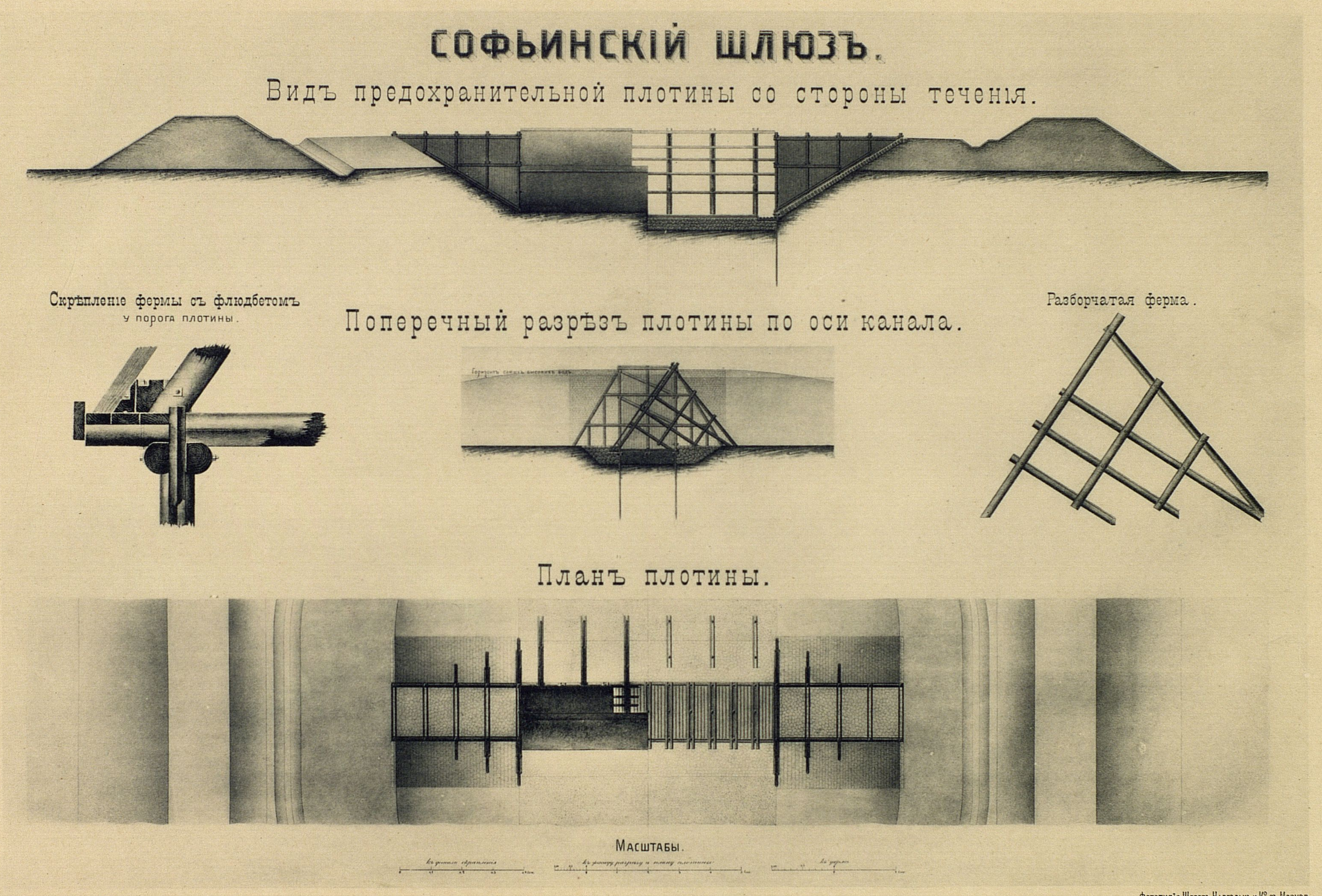


Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.

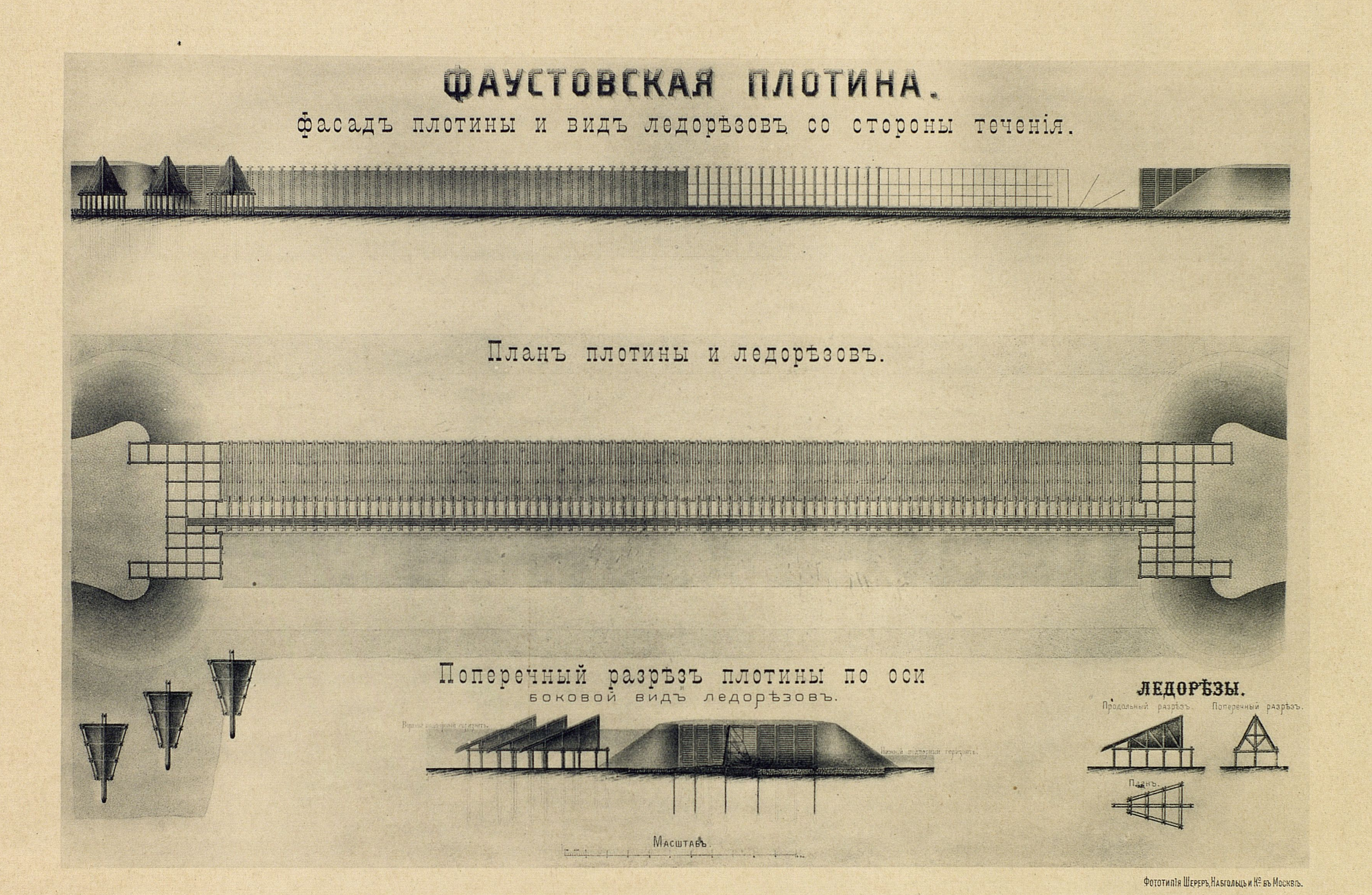




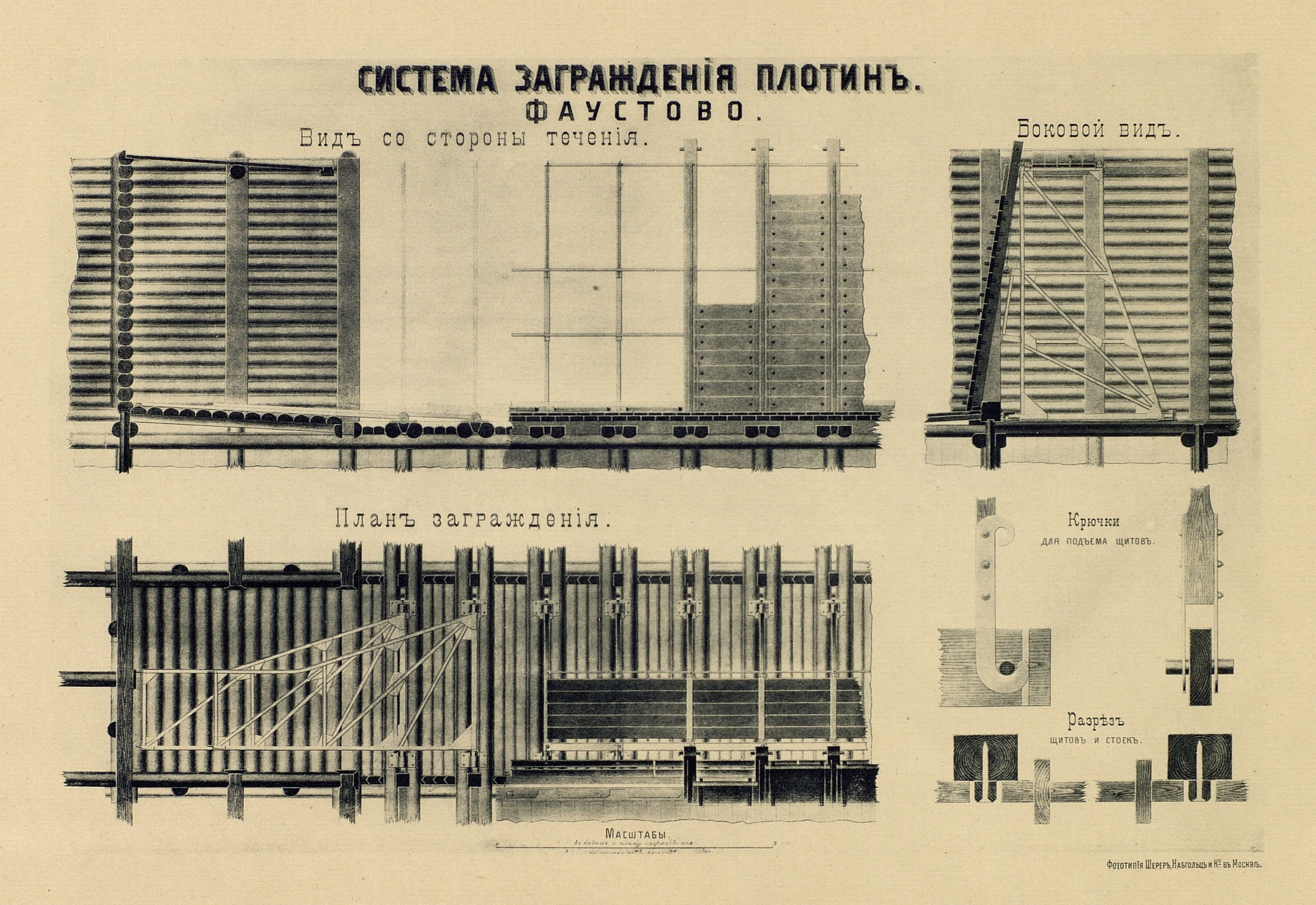
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К° въ Москвѣ.



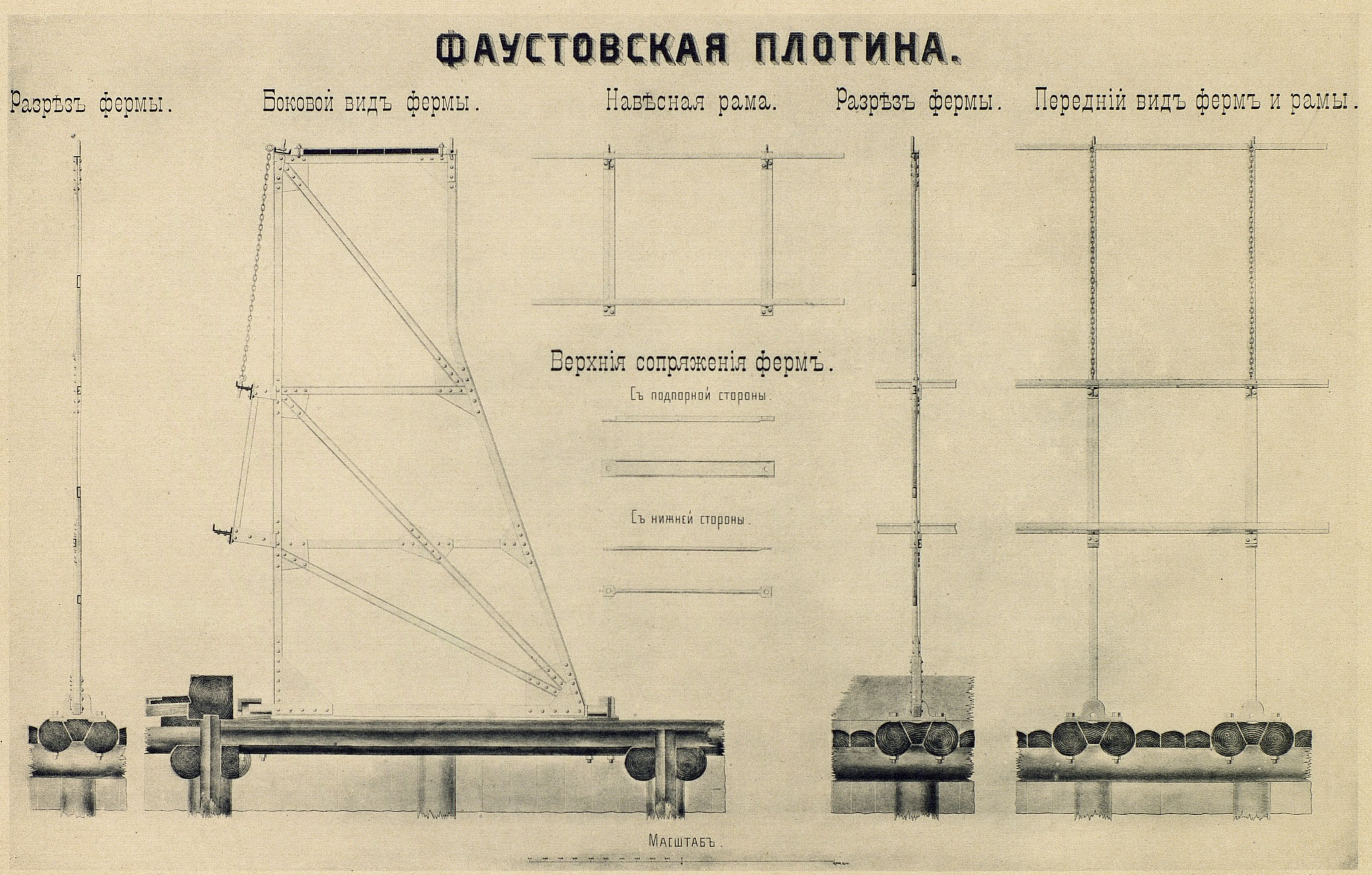
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и Ко въ Москвѣ.



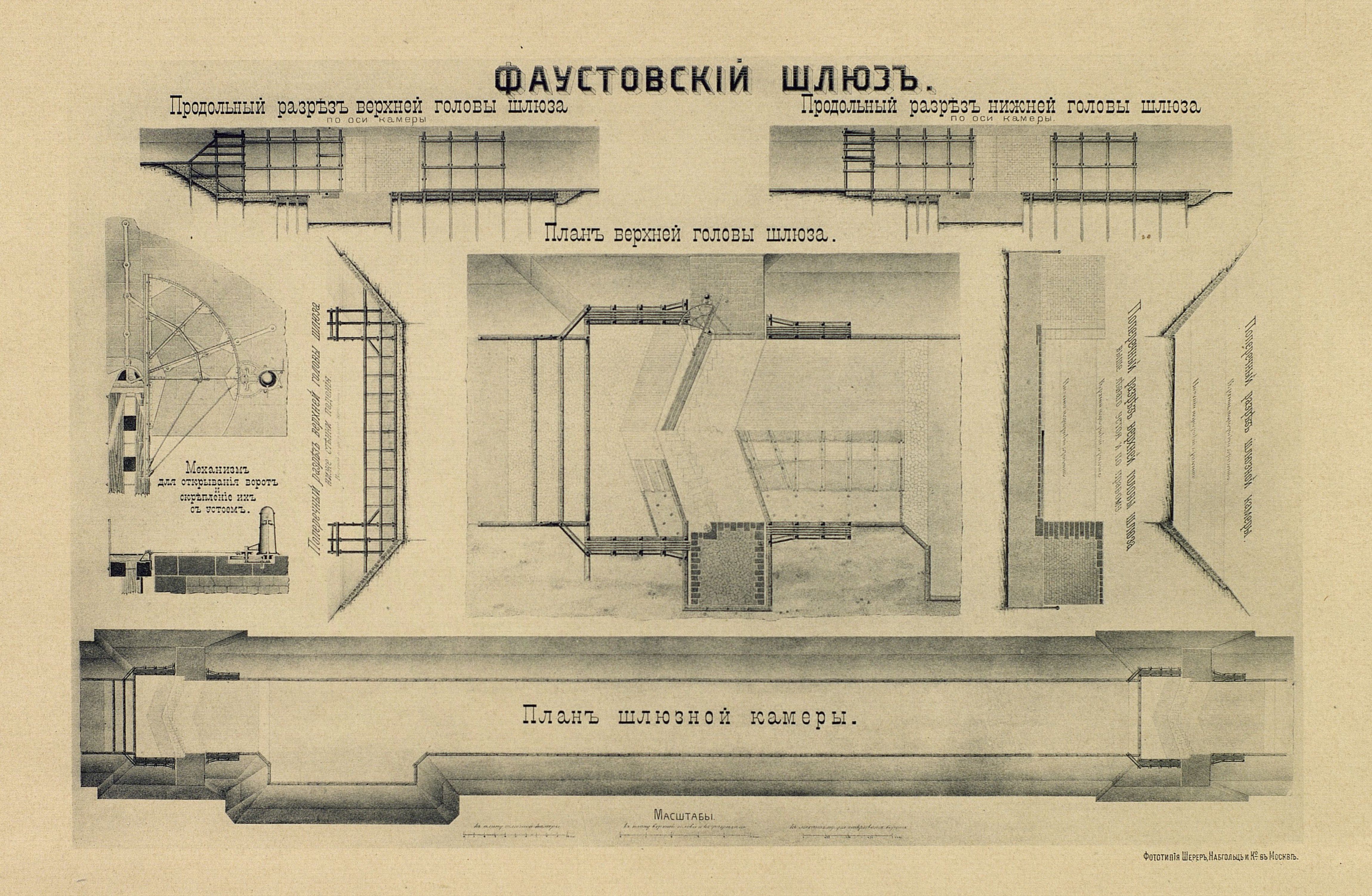
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



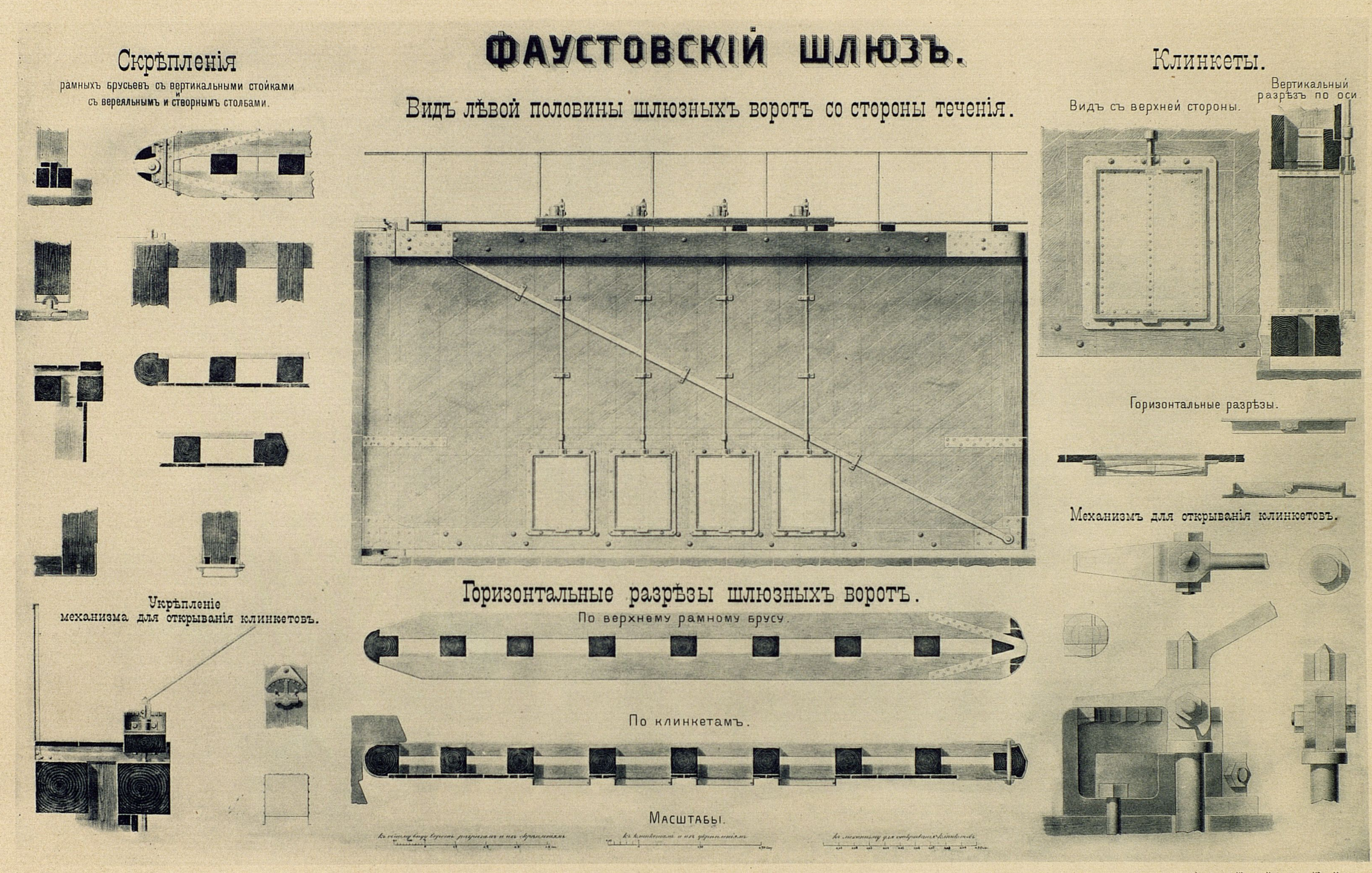
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и Кº въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К° въ Москвѣ.


ФАУСТОВСКІЙ ШЛЮЗЪ.
Продольный разрѣзъ верхней головы шлюза
по оси камеры
Продольный разрѣзъ нижней головы шлюза
по оси камеры
Планъ верхней головы шлюза.
Механизмъ
для открыванія воротъ
и
скрѣпленіе ихъ
съ устоемъ.
Поперечный разрѣзъ верхней головы шлюза
Поперечный разрѣзъ верхней головы шлюза.
выше лѣваго устоя и по правому.
Поперечный разрѣзъ шлюзной камеры.
Планъ шлюзной камеры.
Масштабы.
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.

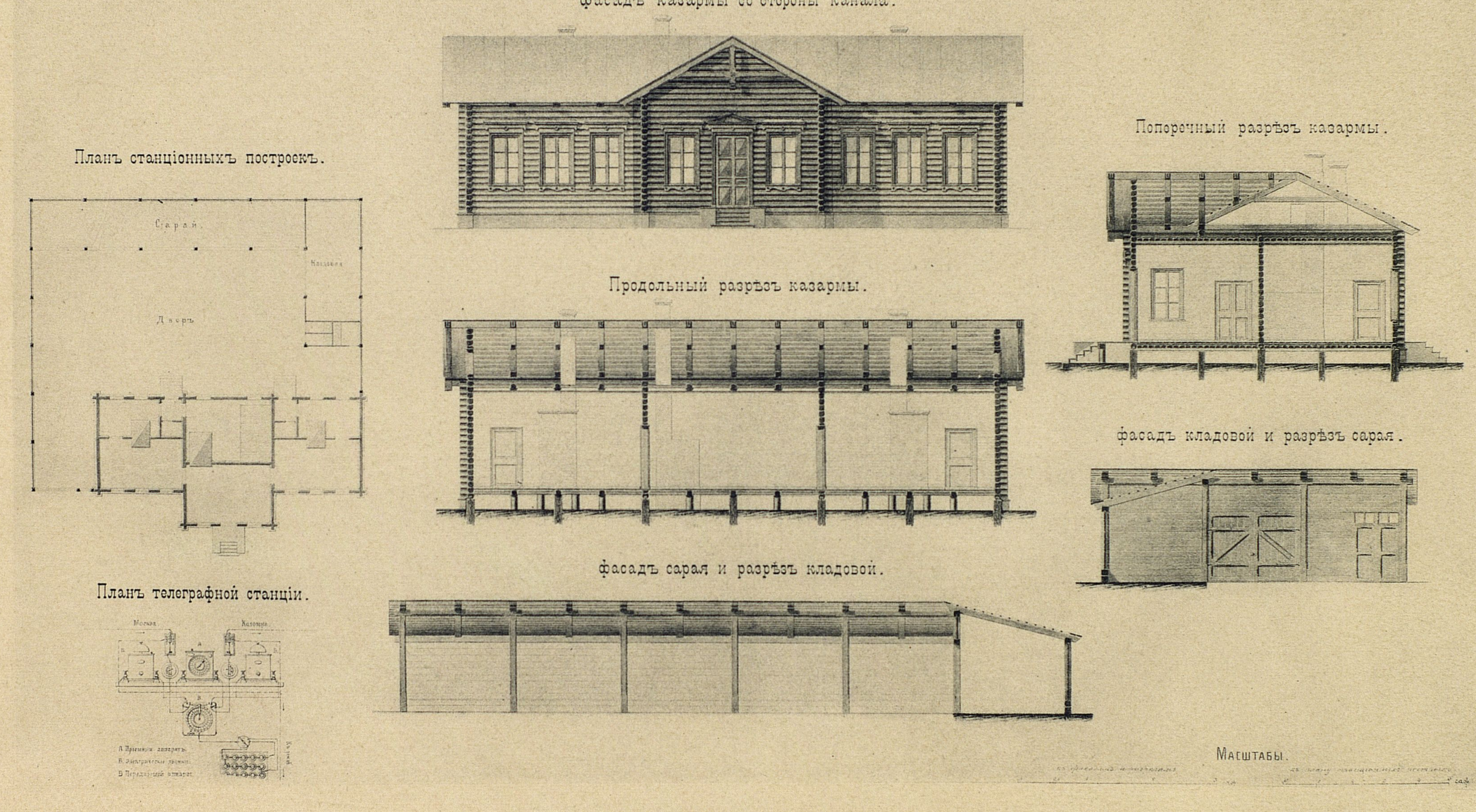




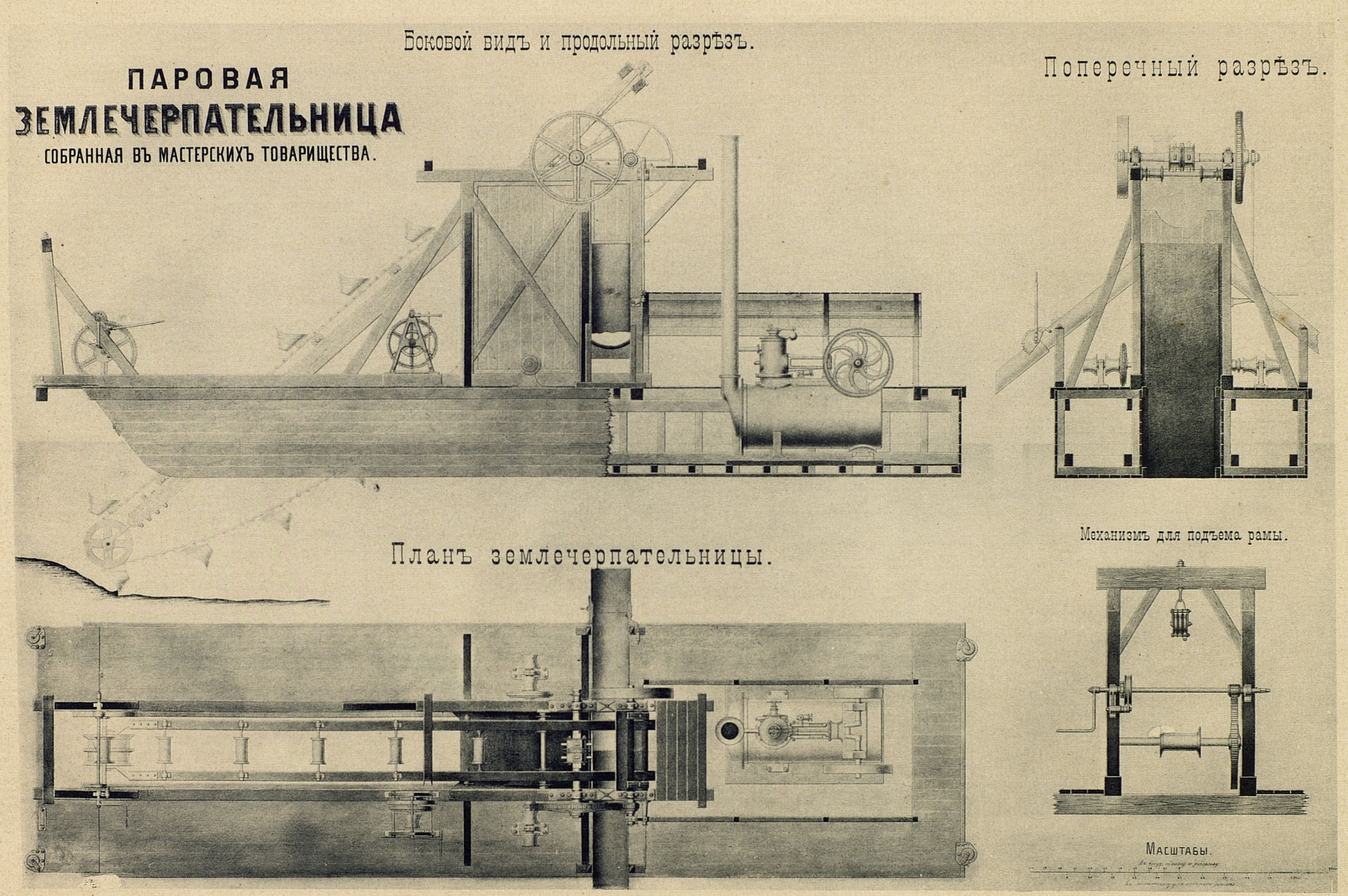
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



ШЛЮЗНАЯ КАЗАРМА
и телеграфная станція.

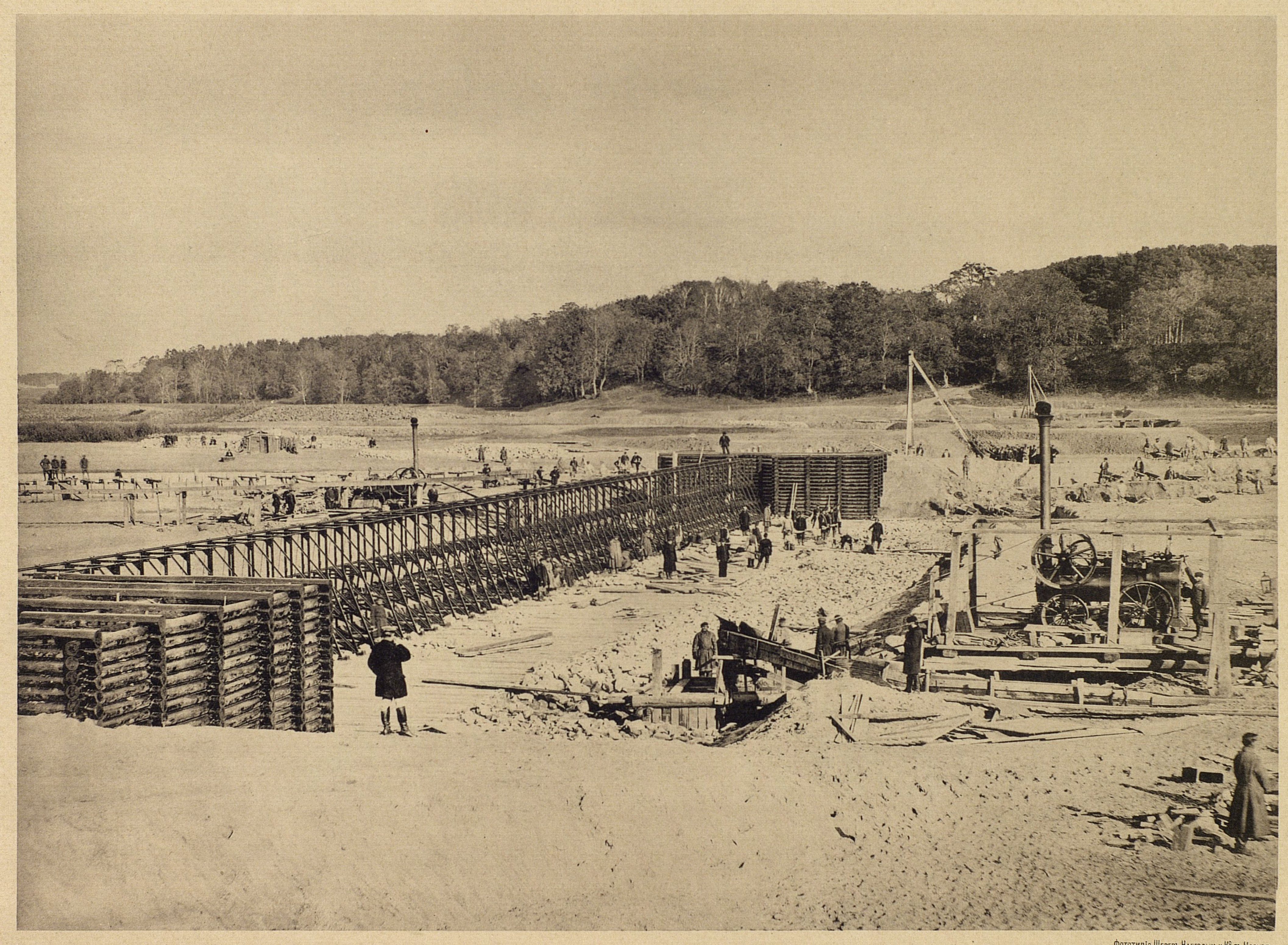


Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.

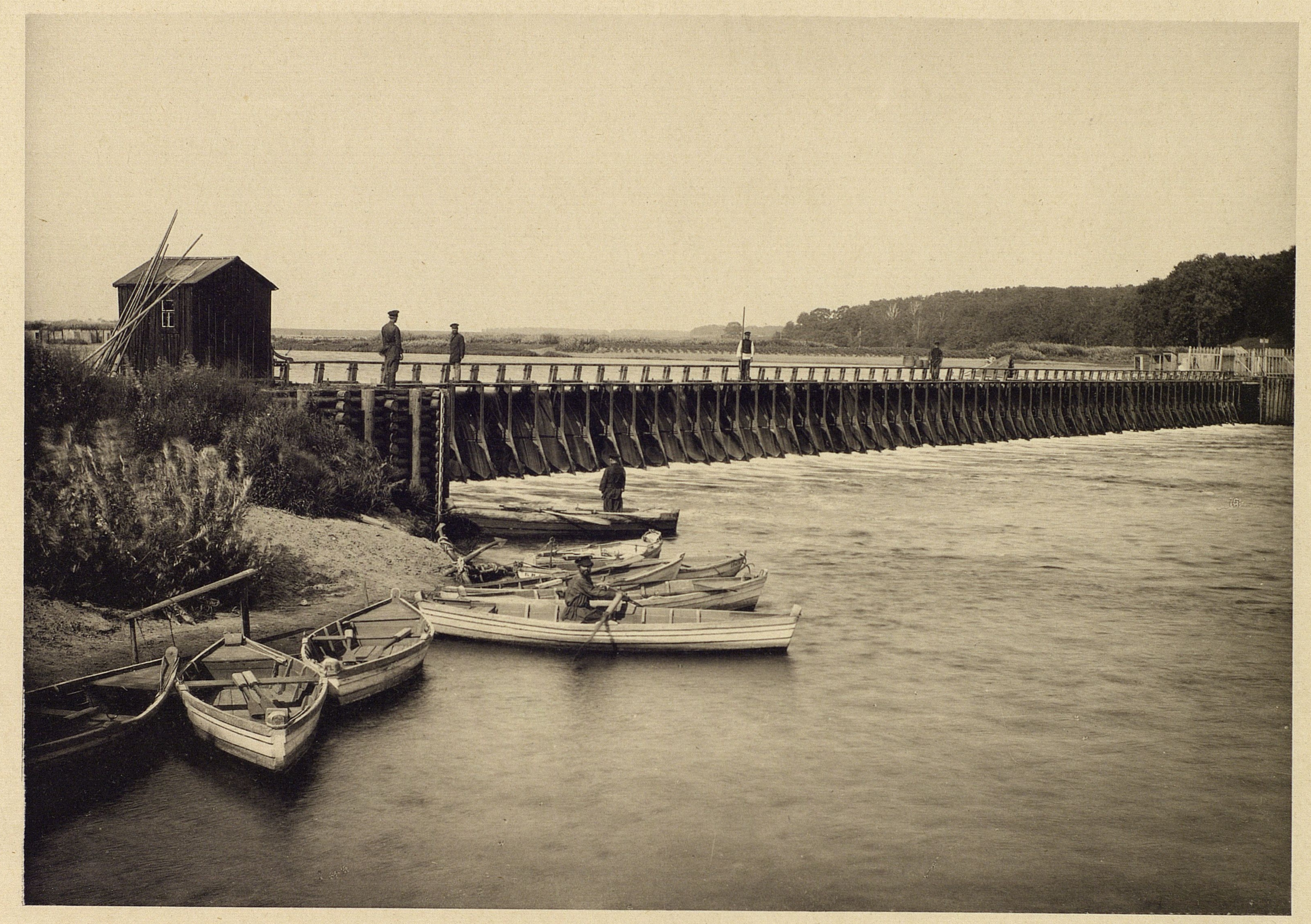


Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.





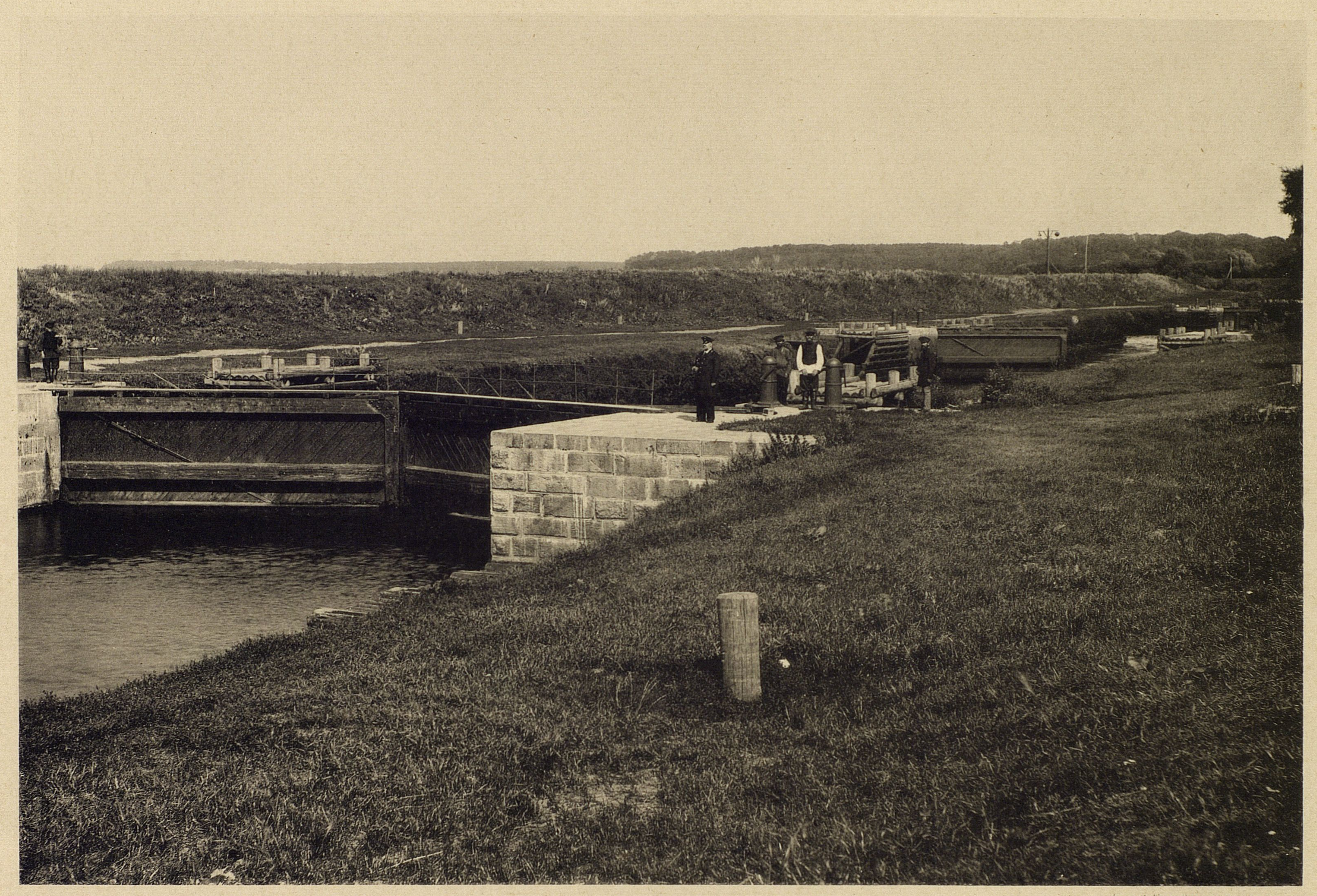
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



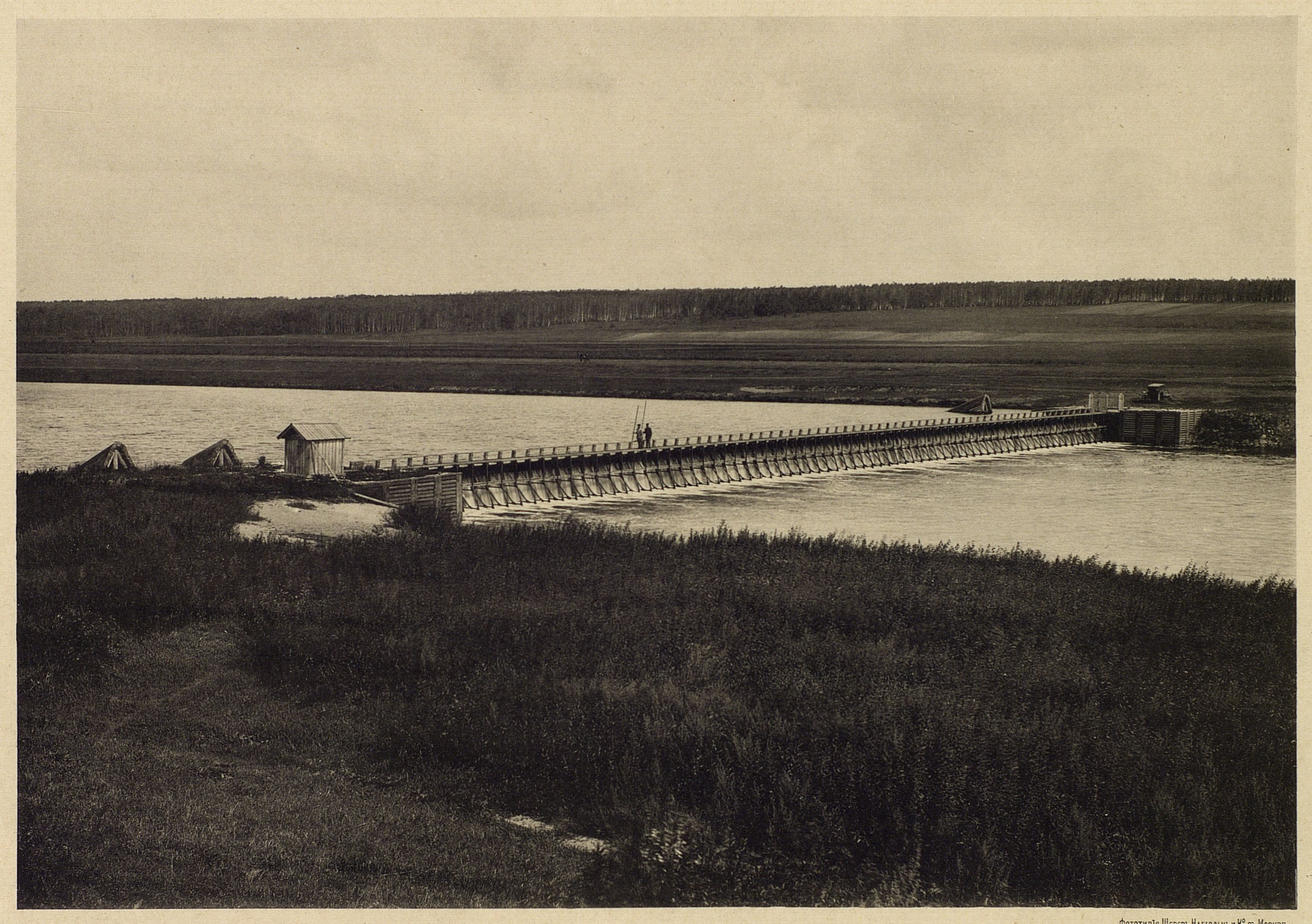
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.


ВСЕСОЮЗНАЯ
БИБЛ-КА
имени
В.И.Ленина



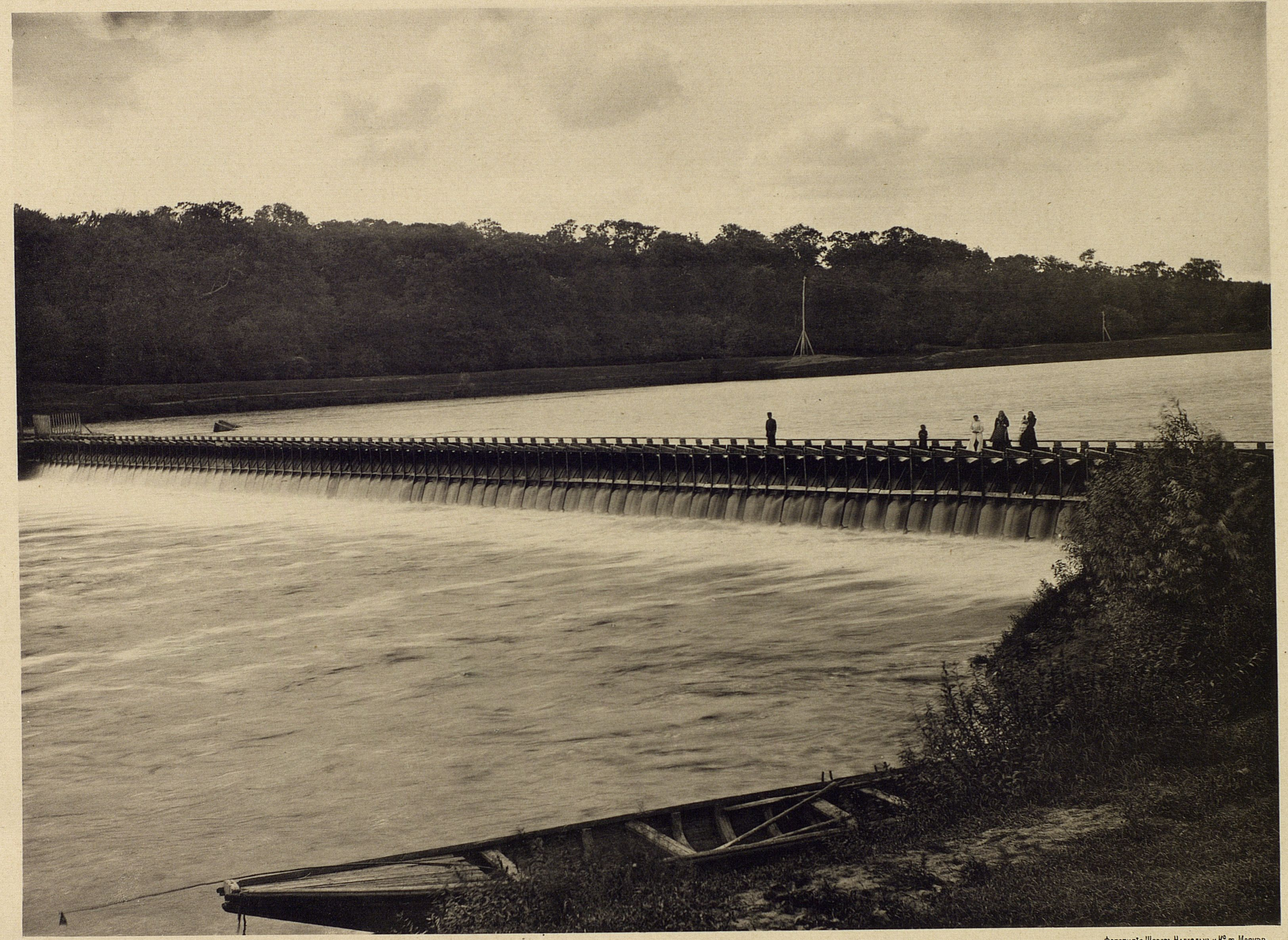
Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.

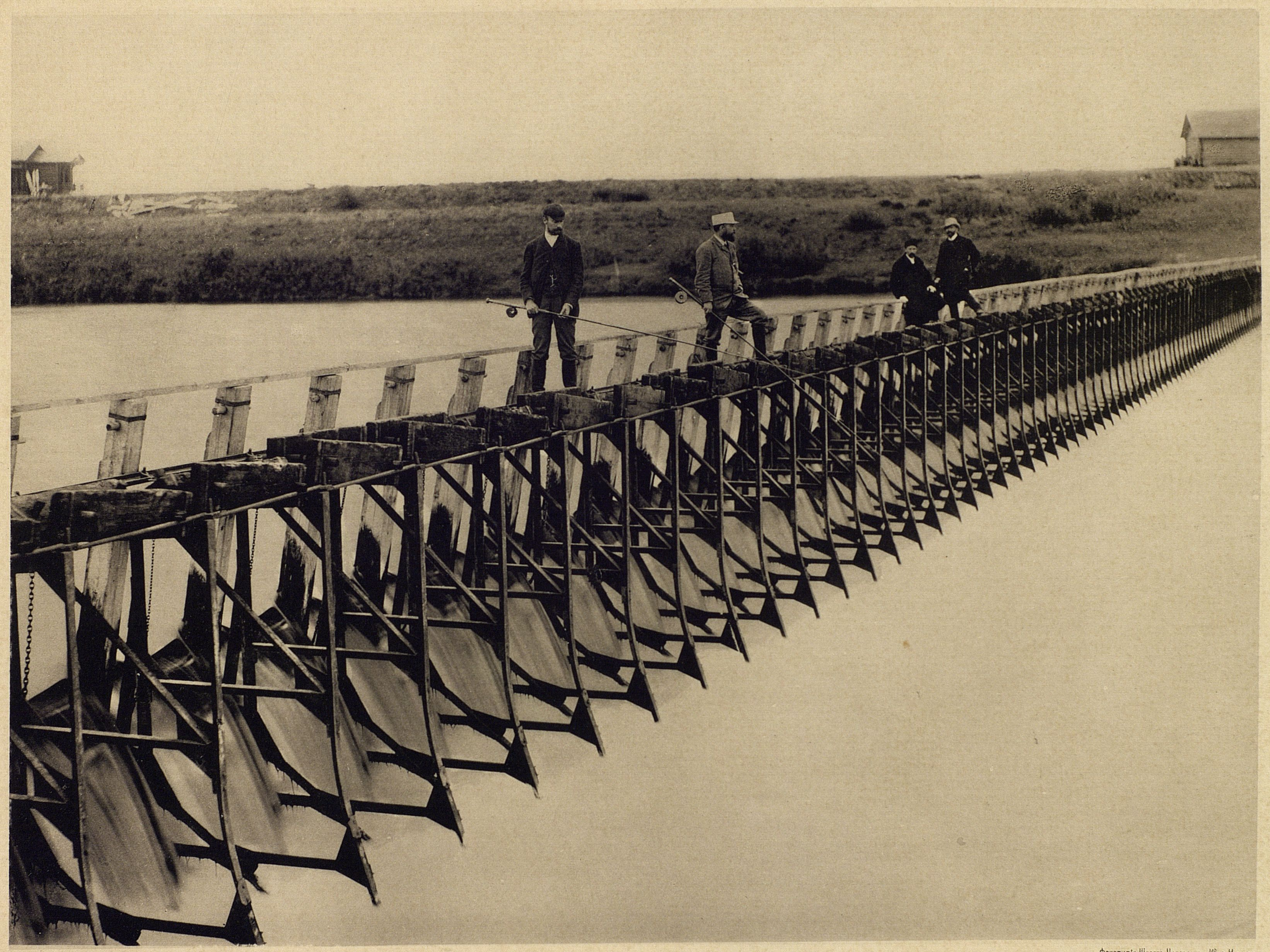


Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.





Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К°. въ Москвѣ.



Фототипія Шереръ, Набгольцъ и К° въ Москвѣ.





ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

къ альбому чертежей и снимковъ гидротехническихъ сооруженій „Товарищества Москворѣцкаго Пароходства".

Рѣка Москва вытекаетъ изъ Смоленской губерніи и, вступая съ запада въ Московскую губернію, протекаетъ по ней на протяженіи 380 верстъ, впадая въ рѣку Оку ниже города Коломны.

Она судоходна только въ нижней части своего теченія, на протяженіи 171 версты, между городомъ Москвой и устьемъ рѣки.

Рѣка эта, какъ и большинство русскихъ рѣкъ, имѣетъ слабое паденіе, и уклонъ ея отъ Москвы до устья не многимъ больше 2 вершковъ на версту. Высокія воды ежегодно бываютъ на ней главнымъ образомъ весною, достигая иногда 4-хъ саженной высоты; лѣтомъ же паводки на рѣкѣ Москвѣ случаются по большей части незначительные, рѣдко превышая 2 сажени надъ меженью. Количество воды, протекающей въ рѣкѣ Москвѣ, при самомъ низкомъ ея уровнѣ, не болѣе 0.9 кубической сажени въ секунду.

До постройки желѣзныхъ дорогъ, городъ Москва получалъ этимъ единственнымъ своимъ водянымъ путемъ значительную часть товаровъ, особенно мало-

цѣнныхъ или громоздкихъ, не выдерживавшихъ гужевой перевозки. Но съ проложенiемъ рельсовыхъ путей, количество грузовъ, доставляемыхъ по рѣкѣ Москвѣ, стало постепенно уменьшаться, чему главной причиной было ея мелководье. Судоходство по рѣкѣ Москвѣ могло поддерживаться лишь благодаря спускамъ, производившимся въ извѣстные промежутки времени съ Бабьегородской плотины, построенной правительствомъ въ городѣ Москвѣ выше Каменнаго моста.

Шлюзованiемъ рѣки Москвы на протяженiи судоходной ея части имѣлось въ виду удешевить провозъ продуктовъ воднымъ путемъ и вмѣстѣ съ тѣмъ увеличить количество доставляемаго въ Москву этимъ путемъ груза.

Съ этою цѣлью въ 1873 году образовалось Товарищество, которое, по концессiи, обязалось шлюзовать рѣку, согласно проекта, выработаннаго еще въ 50-хъ годахъ инженеромъ Путей Сообщенiя генераломъ Палибинымъ, съ тѣми измѣненiями въ устройствѣ плотинъ и шлюзовъ, какими обогатились за послѣднее время теорiя и практика гидротехники.

Упомянутыя работы по шлюзованiю рѣки Москвы начаты были Товариществомъ въ 1874 году и окончены въ 1877 году.

Онѣ состояли въ постройкѣ на рѣкѣ шести разборчатыхъ плотинъ по системѣ Пуаре, съ замѣной вертикальныхъ иголокъ горизонтальными щитками. При каждой плотинѣ построенъ шлюзъ въ отводномъ каналѣ, защищаемомъ отъ весенняго половодья высокими незатопляемыми дамбами и предохранитель-

ной у входа въ каналъ плотиной, кромѣ канала при самой нижней плотинѣ (Сѣверской), гдѣ такой предохранительной плотины не построено.

На общемъ планѣ шлюзованной части рѣки Москвы (№ 1) показаны построенныя Товариществомъ плотины со шлюзами, а на планѣ Перервы (№ 3) подробное расположенiе, какъ плотины, такъ и отводнаго канала со шлюзомъ и предохранительными во время весенняго половодья дамбами и плотиной.

Все протяженiе шлюзованной части рѣки Москвы отъ Каменнаго моста въ городѣ Москвѣ до Сѣверской плотины, расположенной въ 15 верстахъ отъ устья Москвы рѣки, составляетъ 155,7 версты, паденiе же рѣки на этомъ протяженiи составляетъ при низкой водѣ 7,61 сажени.

Подробныя данныя касательно разстоянiя между плотинами Товарищества, высоты подпора ихъ и т. п. показаны въ нижеслѣдующей таблицѣ:

№№ плотинъ.	Названiе плотинъ.	Разстоянiе между плотинами по фарватеру въ верстахъ.	Подпоръ плотинъ въ саженяхъ.	Высота фермъ въ саженяхъ.	Разстоянiе между фермами въ саженяхъ.	Количества фермъ.	Величина пролетной части плотины въ саженяхъ.
		Отъ Каменнаго моста въ Москвѣ.					
1	Перерва...	18 в. 1	1 с. 22	1 с. 781	0 с. 586	67	40 с. 00
2	Бесѣда....	16 в. 5	1 с. 26	1 с. 781	0 с. 586	76	44 с. 85
3	Андреевка.	15 в. 0	1 с. 21	1 с. 781	0 с. 586	76	44 с. 85
4	Софьино..	34 в. 1	1 с. 46	1 с. 875	0 с. 516	96	49 с. 78
5	Фаустово..	32 в. 7	1 с. 36	1 с. 875	0 с. 516	86	44 с. 63
6	Сѣверка...	39 в. 3	1 с. 10	1 с. 640	0 с 586	92	54 с. 28

Пролетныя части плотинъ основаны каждая на деревянномъ ростверкѣ со сваями (Фаустовская плотина показана на чертежѣ № 7); пространство подъ ростверкомъ заполнено подъ панурнымъ поломъ землянымъ бетономъ (смѣсью глины со щебнемъ), а подъ сливнымъ и водобойнымъ—сухою каменною кладкою; впереди и сзади ростверка находятся каменныя отсыпи.

Устои рѣчныхъ плотинъ деревянные, ряжевые; ряжи заполнены съ напорной стороны землянымъ бетономъ, съ нижней землею, по верху же замощены камнемъ.

Устраиваемыя въ шлюзованныхъ рѣкахъ разборчатыя плотины располагаются обыкновенно рядомъ со шлюзами и имѣютъ кромѣ пролета, служащаго для прохода судовъ, когда плотина не поднята, еще водосливъ для перелива излишней подпорной воды. Плотины на рѣкѣ Москвѣ не имѣютъ вовсе водослива, и шлюзы не расположены рядомъ съ ними, а въ отдѣльныхъ деривацiонныхъ каналахъ, которые однако не служатъ вовсе для прохода весеннихъ водъ.

Составныя части разборчатыхъ загражденiй представлены на чертежахъ Фаустовской плотины (№№ 8 и 9). На желѣзныя фермы системы Пуаре навѣшиваются на цѣпяхъ рамы, къ которымъ, съ передней стороны, приставляются вертикальныя стойки, а къ нимъ деревянные горизонтальные щитки. Какъ стойки, такъ и щитки ничѣмъ не укрѣпляются; они прижимаются къ рамамъ, а при посредствѣ этихъ послѣднихъ къ фермамъ, только напоромъ воды. Система эта составляетъ видоизмѣненiе системы загражденiя,

существующей на плотинахъ рѣки Сены, и примѣнена на практикѣ впервые Товариществомъ.

Загражденіе Москворѣцкихъ плотинъ имѣетъ слѣдующія преимущества передъ загражденіемъ вертикальными иголками:

1-е. Оно не такъ легко пропускаетъ воду, и при тщательномъ исполненіи щитковъ почти вовсе не даетъ фильтраціи; при игольчатомъ же загражденіи, весьма много воды теряется черезъ щели между иглами, избѣжать которыхъ очень трудно,

и 2-е. Этимъ способомъ загражденія можно гораздо равномѣрнѣе и точнѣе удерживать воду на требуемой высотѣ. Въ случаѣ убыли или прибыли воды, подъемомъ или закладкой нѣсколькихъ щитковъ или даже цѣлаго ряда, легко довести воду до желаемой высоты.

Подъемъ щитковъ производится помощію вилообразныхъ крючьевъ съ верхняго помоста плотины; опускаются же они руками и затѣмъ придавливаются на мѣсто помощію тѣхъ же крючьевъ. Размѣръ самыхъ большихъ щитковъ 0,54 сажени въ длину и 0,12 сажени въ ширину. Для выниманія такихъ щитковъ подъ давленіемъ воды достаточно усилія двухъ рабочихъ. Щитки показаны на чертежѣ № 8 и видны также на помостѣ въ снимкѣ съ натуры плотины въ Софьинѣ (№ 24) и въ Сѣверкѣ (№ 25).

Шлюзы на рѣкѣ Москвѣ построены по двумъ типамъ.

По первому выстроенъ Перервинскій шлюзъ (№№ 4, 16 и 17), а по второму 5 остальныхъ (Андреевскій виденъ на снимкахъ съ натуры №№ 18, 20 и 21;

Фаустовскій шлюзъ показанъ на чертежѣ № 10, а Сѣверскій на снимкѣ съ натуры № 26).

Перервинскій шлюзъ длиною 96 саженъ, шириною между устоями 7,3 сажени — двукамерный съ тремя шлюзными головами. Остальные 5 однокамерные съ 2 головами; но длина ихъ и ширина одинакова съ Перервинскими.

Всѣ шлюзныя головы построены изъ песчаника или известняка крѣпкой породы на бетонномъ основаніи. Стѣны камеръ Перервинскаго шлюза сдѣланы изъ фашинной кладки, упирающейся внизу на рядъ шпунтовыхъ свай, забитыхъ вдоль каждой стѣны. У остальныхъ пяти шлюзовъ стѣны камеръ вымощены камнемъ.

Шлюзныя ворота деревянныя построены тоже по 2 типамъ. Перервинскія ворота (ихъ видно на чертежѣ № 5, а также на снимкахъ съ натуры №№ 16 и 17) съ горизонтальными ригелями, изъ коихъ каждый состоитъ изъ двухъ соединенныхъ болтами брусьевъ; между ними размѣщена двойная досчатая обшивка, передающая на ригеля претерпѣваемый ею напоръ воды. На остальныхъ пяти шлюзахъ, ворота съ вертикальными стойками, на которыя и передается давленіе при посредствѣ досчатой обшивки, помѣщенной съ напорной стороны (шлюзныя ворота въ Андреевкѣ видны на снимкѣ съ натуры № 22; Фаустовскія же ворота показаны на чертежѣ № 11).

Высота воротъ въ Перервѣ 2 с. 10; въ Бесѣдѣ и Андреевкѣ 2 с. 00; въ Софьинѣ 2 с. 25; въ Фаустовѣ 2 с. 15 и въ Сѣверкѣ 1 с. 90.

Затворы, съ помощію которыхъ наполняются и опоражниваются камеры, какъ въ Перервѣ, такъ и на

другихъ шлюзахъ, расчитаны такимъ образомъ, что для наполненія камеръ требуется около 12 минутъ. Затворы эти (клинкеты) помѣщены въ Перервѣ въ шлюзныхъ воротахъ и въ стѣнахъ головъ (чертежъ № 5); на другихъ же шлюзахъ—въ воротахъ (чертежъ № 11), гдѣ закрываются и открываются съ помоста, помѣщеннаго по верхъ ихъ.

Выше и ниже головъ дно камеры выложено камнемъ; деревянные палы (эстакады), размѣщенные у каждой головы шлюза, предохраняютъ какъ ворота, такъ и самыя головы отъ ударовъ барками, во время ихъ шлюзованія.

Ширина каналовъ по дну 7 с. 5. Дно входной части каналовъ выше дна камеры; стѣнка паденія помѣщена выше верхней головы. Во входныхъ каналахъ въ Перервѣ, Андреевкѣ, Софьинѣ и Сѣверкѣ для стоянки встрѣчныхъ судовъ сдѣлано уширеніе; въ этомъ мѣстѣ ширина каналовъ по дну равна 15 саженямъ (№ 3); во входныхъ же каналахъ построены предохранительныя плотины (типъ этой плотины представленъ на чертежѣ № 6; устои же предохранительной плотины въ Андреевкѣ видны на снимкѣ съ натуры № 21). Разборчатыя части этихъ плотинъ собираются на время ледохода и высокихъ водъ и служатъ для предохраненія канала, а также и шлюза отъ дѣйствія льда и весенняго половодья. Разбираются онѣ тотчасъ послѣ спада весеннихъ водъ.

На каждомъ шлюзѣ выстроена на незатопляемой дамбѣ казарма для рабочихъ (чертежъ № 12 и снимокъ съ натуры № 22), гдѣ помѣщается также и телеграфная станція. Телеграфная линія проведена на

всемъ протяженіи шлюзованной части отъ г. Москвы до Коломны.

Для работъ вдоль рѣки и расчистки фарватера, часто засаривающагося во время весенняго водополья, Товариществомъ построены двѣ землечерпательницы съ надлежащимъ при нихъ количествомъ шаландъ (чертежъ № 13).

Товарищество Москворѣцкаго Пароходства, построивъ на рѣкѣ Москвѣ 6 упомянутыхъ плотинъ со шлюзами, содержитъ, какъ фарватеръ рѣки Москвы, такъ и всѣ гидротехническія на ней сооруженія въ порядкѣ, удовлетворяющемъ нуждамъ судоходства и принятымъ на себя по концессіи обязательствамъ. Шлюзованіе рѣки Москвы настолько улучшило водный путь между Коломною и Москвою, что совершенно обезпечило правильную и быструю доставку водою въ Москву груженыхъ посудъ съ осадкою не менѣе 5/4 аршина во все навигаціонное время.

Не смотря на конкуренцію трехъ желѣзнодорожныхъ путей: Московско-Нижегородской, Московско-Казанской и Московско-Курской и неудовлетворительное состояніе фарватера рѣки Оки, количество грузовъ, проходящихъ по улучшенному пути рѣки Москвы, достигаетъ въ настоящее время 15 милліоновъ пудовъ въ годъ, не считая лѣса въ плотахъ, котораго проходитъ до полутораста тысячъ бревенъ ежегодно.

Дозволено цензурою. Москва, 11-го октября 1895 г.

Тип. Т. И. Гагенъ, Большая Лубянка, домъ № 3.

[illegible]


2011137416